



GUIDE SUR LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LE SECTEUR
DE L'ALIMENTATION ET DES BOISSONS

Une pureté de l'air comprimé adaptée à vos besoins

Expertise
Passion
Automation



Un air comprimé propre et sain est indispensable pour garantir la fiabilité des systèmes d'automatisation. En déterminant avec précision la classe de pureté de l'air requise pour votre système et en mettant en place correctement des systèmes de traitement de l'air, vous protégez non seulement votre marque, mais vous préservez également l'efficacité de vos équipements et garantisiez leur fonctionnement en toute sécurité.

3 Pourquoi la qualité de l'air met votre réputation en jeu

4 Définition du cadre : normes internationales

5 Définition de la qualité de l'air comprimé

- 6** Assumer la responsabilité de la qualité de l'air comprimé
- 7** Lubrifiants de qualité alimentaire
- 8** Micro-organismes

9 La qualité au point d'utilisation

- 10** Évaluer le coût d'un air comprimé de haute pureté

11 Choisir votre combinaison

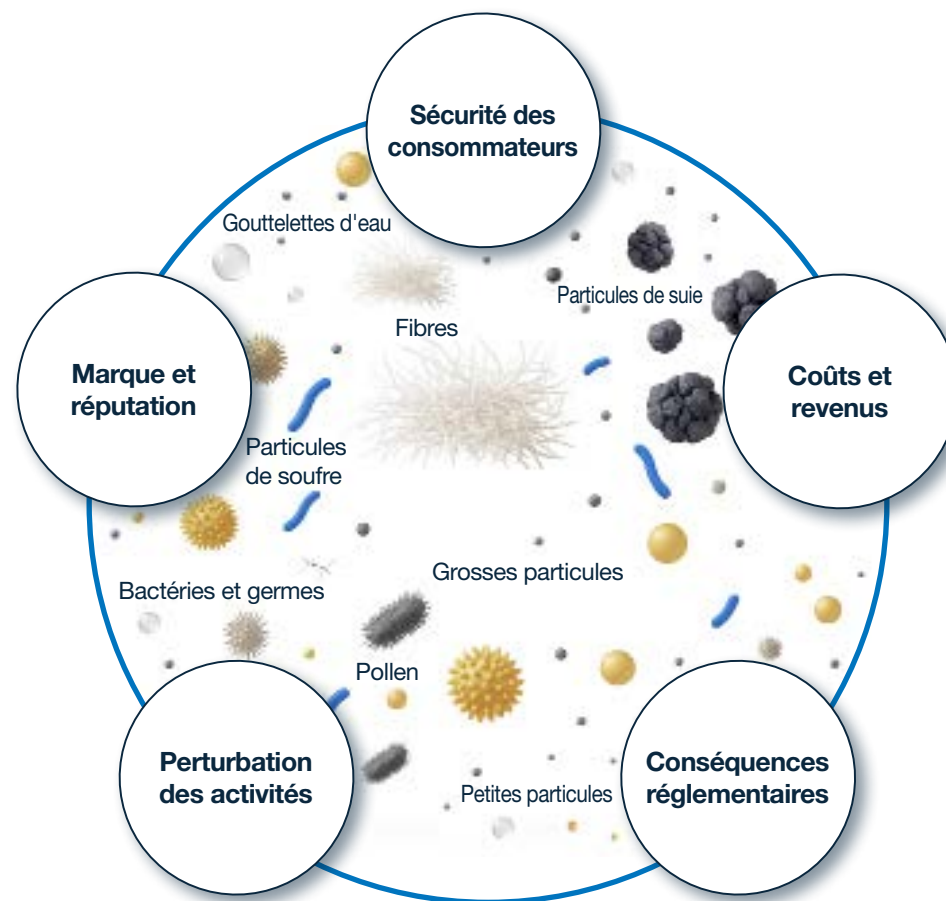
14 Produits prêts à l'emploi

16 Notre réseau d'assistance

Pourquoi la qualité de l'air met votre réputation en jeu

Un air comprimé de mauvaise qualité présente des risques graves, mais souvent négligés, par les fabricants de produits alimentaires. **Une contamination due à une conception non conforme aux normes d'hygiène peut entraîner des problèmes de sécurité alimentaire, des rappels de produits et une perte de confiance des consommateurs.** La présence de corps étrangers, d'allergènes ou de bactéries nocives telles que la *Listeria* ou la *Salmonellose* peut constituer une menace pour la santé et perturber les activités. Ces problèmes entraînent également une augmentation du temps de nettoyage, de l'utilisation de produits chimiques, de la main-d'œuvre et des coûts de re-conception, faisant ainsi grimper les frais. **À terme, une mauvaise qualité de l'air peut nuire à la réputation de la marque, interrompre la production et entraîner des pertes financières importantes.**

Découvrez comment l'expertise de SMC en matière de solutions de traitement de l'air peut vous aider à garantir au quotidien un fonctionnement sûr de vos systèmes pneumatiques.



Définition du cadre : normes internationales

Bien qu'il n'existe pas de norme unique, la qualité de l'air comprimé utilisé dans l'industrie agroalimentaire est régie par un **ensemble de normes internationales, de lignes directrices sur les meilleures pratiques du secteur, de programmes de certification et de codes de bonnes pratiques.**

Ensemble, ces ressources constituent un **cadre commun** permettant de définir les exigences en matière de pureté de l'air, de mettre en œuvre les mesures de contrôle appropriées et de favoriser le respect des systèmes de qualité et de sécurité alimentaire.

La liste suivante de normes et de directives représente les références les plus largement reconnues pour la gestion de la qualité de l'air comprimé dans les applications agroalimentaires.

GUIDE/NORME

[ISO 8573-1:2010 – Air comprimé – Partie 1 : Contaminants et classes de pureté](#)

[ISO 8573-7 : méthode d'essai pour la teneur en contaminants microbiologiques viables](#)

[BRCGS, 9e édition 4.5.3](#)

[BCAS – BPG-102-1 Air comprimé de qualité pour l'alimentaire et les boissons](#)

[SQF, édition 9, sections 11.5.5.1 et 11.5.5.](#)

[ISO/TS2202-1 6.5](#)

[Code des règlements fédéraux de la FDA, titre 21 CFR, partie 110.40](#)

[IFS version 8 4.9.10.1 et 4.9.10.2](#)

APPROCHE

Norme internationale générale définissant les classes de pureté de l'air comprimé en fonction de la teneur en particules, en eau et en huile.

Spécification des méthodes d'essai permettant de distinguer les organismes microbiologiques viables et capables de former des colonies, des autres particules solides susceptibles d'être présentes dans l'air comprimé.

Un cadre de référence mondialement reconnu et conforme aux normes GFSI, destiné aux fabricants de produits alimentaires afin de garantir la sécurité, la conformité légale, l'authenticité et la qualité de leurs produits.

Recommandations relatives à la qualité de l'air pour l'air comprimé utilisé et entrant en contact, directement ou indirectement, avec des denrées alimentaires ou des emballages alimentaires.

Pratiques de sécurité recommandées concernant la qualité de l'air entrant en contact avec les denrées alimentaires ou avec les surfaces en contact avec les denrées alimentaires.

Spécification technique définissant les exigences détaillées relatives aux programmes de conditions préalables (PRP) dans le secteur de la transformation alimentaire, en vue de soutenir un système de gestion de la sécurité alimentaire conforme à la norme ISO 22000.

Définition des exigences en matière de conception hygiénique et d'entretien des équipements destinés à la transformation des denrées alimentaires dans le cadre des bonnes pratiques de fabrication actuelles (cGMP).

Recommandations relatives au contrôle de l'air comprimé et des gaz entrant en contact avec les denrées alimentaires, en recourant à une surveillance et à une évaluation des risques afin de s'assurer qu'il n'existe aucun risque de contamination.

Définition de la qualité de l'air comprimé

Il n'existe pas de règles pour définir quelle qualité d'air convient le mieux à chaque application, mais la norme ISO 8573-1 établit une échelle en fonction de la concentration de chaque contaminant de l'air comprimé. Les impuretés de l'air comprimé sont classées en trois catégories distinctes et utilisent un code à **trois chiffres** pour indiquer les limites admissibles en matière de particules solides, d'humidité et de contamination par l'huile. Ces chiffres servent à classer et à définir une **catégorie de qualité de l'air comprimé**.

Tableau de classification de la qualité de l'air selon la norme ISO 8573-1

Classe	Particules solides, taille des particules, d(mm)			Humidité et eau liquide		Huile	
	Nombre maximum de particules par mètre cube en fonction de la taille de la particule d [µm]			Concentration en masse Cp	Point de rosée sous pression	Concentration d'eau liquide Cw	Concentration d'huile totale
	0,10 <d ≤0,5	0,5 <d ≤1,0	1,0 <d ≤5,0	[mg/m³]	[°C]	[g/m³]	[mg/m³]
0	Telle que spécifiée par l'utilisateur ou le fournisseur de l'équipement et plus stricte que la classe 1						
1	≤20000	≤400	≤10	—	≤-70	—	≤0,01
2	≤400000	≤6000	≤100	—	≤-40	—	≤0,1
3	—	≤90000	≤1000	—	≤-20	—	≤1
4	—	—	≤10000	—	≤3	—	≤5
5	—	—	≤100000	—	≤7	—	—
6	—	—	—	0 <Cp ≤5	≤10	—	—
7	—	—	—	5 <Cp ≤10	—	Cw ≤0,5	—
8	—	—	—	—	—	0,5 <Cw ≤5	—
9	—	—	—	—	—	5 <Cw ≤10	—
x	—	—	—	Cp >10	—	Cw >10	>5

Exemple de classe selon la norme ISO 8573-1

4 : 2 : 2



PARTICULES

Poussière et autres débris solides

Taille des particules (d) : 1,0 <d ≤5,5 µm
Concentration ≤10 000 ppm³



EAU

Gouttelettes d'eau et vapeur

Point de rosée sous pression ≤-40 °C



HUILE

Gouttelettes et vapeur, huile

Concentration ≤0,1 mg/m³

RAPPEL

L'air qui nous entoure contient naturellement des quantités variables d'impuretés. **Lorsque cet air est comprimé, ces contaminants se concentrent**, ce qui amplifie leur impact potentiel sur les équipements, les processus et les produits finis.

Assumer la responsabilité de la qualité de l'air comprimé

La qualité de l'air comprimé doit être définie en fonction des exigences spécifiques de chaque application, et généralement après la mise en place du processus HACCP. Cela permet de déterminer le niveau de pureté requis au point d'utilisation, qui dépend du fait que l'air entre en contact direct ou indirect avec le produit. Dans le secteur agroalimentaire, ce principe revêt une importance particulière. Bien qu'il existe de nombreuses recommandations, **c'est au fabricant ou au responsable du procédé qu'il revient de définir les critères** définitifs de qualité de l'air, après avoir procédé à une évaluation méthodique des risques.

La **British Compressed Air Society (BCAS)** est une référence reconnue en matière de conseils. Elle recommande que l'air utilisé dans les différents environnements des usines agroalimentaires soit conforme aux classes de pureté de la norme **ISO 8573-1:2010** et fasse l'objet d'un contrôle régulier, conformément à son guide de bonnes pratiques 102-1 sur l'air comprimé destiné à l'industrie agroalimentaire, afin de garantir que la qualité de l'air reste adaptée à l'usage prévu et ne compromette pas la sécurité des produits.

Les tableaux suivants présentent les recommandations de la BCAS pour différents cas d'application.

Recommandations concernant le contact direct et indirect avec les denrées alimentaires :

ISO 8573-1:2010	Particules solides			Eau	Huile
	Nombre maximal de particules par m ³			Point de rosée sous pression	Huile totale (liquide et vapeur en aérosol)
	0,1 <d ≤0,5	0,5 <d ≤1,0	1,0 <d ≤5,0	[°C] PDP	[mg/m ³]
	≤20000	≤400	≤10	≤-40	≤0,01
Classe	1			2	1

Recommandation pour les objets n'entrant pas en contact avec les aliments :

ISO 8573-1:2010	Particules solides			Eau	Huile
	Nombre maximal de particules par m ³			Point de rosée sous pression	Huile totale (liquide et vapeur en aérosol)
	0,1 <d ≤0,5	0,5 <d ≤1,0	1,0 <d ≤5,0	[°C] PDP	[mg/m ³]
	≤400000	≤6000	≤100	≤+3	≤0,1
Classe	2			4	2

L'AIR COMPRIMÉ ET LE PROCESSUS HACCP

Le système HACCP (analyse des risques et maîtrise des points critiques) est un système de sécurité alimentaire utilisé pour **identifier, évaluer et maîtriser les risques** susceptibles de rendre les aliments impropres à la consommation. L'air comprimé doit donc être pris en compte. Le système HACCP est généralement utilisé pour :

- Identifier les risques **biologiques, chimiques et physiques potentiels**
- Identifier les **points de contrôle critiques** où les risques peuvent être évités ou réduits
- **Définir des limites**, mettre en place un suivi et prendre des mesures correctives pour garantir la sécurité alimentaire.

La qualité de l'air comprimé doit être considérée comme un programme de conditions préalables (PRP) dans le cadre du système HACCP. **Elle peut toutefois être négligée, la responsabilité étant souvent attribuée à un autre service de l'organisation.**

D'autres associations et organisations reconnues classifient également l'air recommandé pour la production d'aliments et de boissons selon des niveaux de qualité similaires à ceux de la norme ISO 8573-1, mais proposent des catégories plus spécifiques. Par exemple, la norme allemande VDMA 15390, largement utilisée, donne les exemples suivants :

VDMA 15390-2, décembre 2016

Pureté de l'air comprimé – Partie 2 : classes de pureté spécifiques à des applications courantes selon la norme ISO 8573-1:2010 et instructions pour la production et la vérification de la pureté appropriée de l'air comprimé destiné aux applications dans le secteur de l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique.

Application de l'air comprimé	Classes de pureté				Teneur totale en huile	Stérile
	Particule	Humidité (vapeur) [°C]		Teneur totale en huile		
		Température ambiante >+10 °C	Température ambiante ≤+10 °C			
Aucun contact ou contact indirect avec l'emballage ou le produit (air de contrôle et air de soufflage à l'extérieur de la zone de production)	2	4	2 - 3	2	-	
Contact indirect avec l'emballage ou le produit (air de contrôle dans la zone de production)						
Contact direct de l'air comprimé avec l'emballage non stérile (air de process)						
Contact direct de l'air comprimé avec l'emballage stérile (air de process)	1			1	Oui	
Contact direct de l'air comprimé avec des produits non secs et non stériles (air de process)	2			1	-	
Contact direct de l'air comprimé avec des produits non séchés conditionnés de manière stérile (air de process)	1			1	Oui	
Contact direct de l'air comprimé avec des produits secs conditionnés de manière non stérile (air de process)	2	2	2		-	
Le contact direct de l'air comprimé avec des produits secs conditionnés de manière stérile (air de process)	1				1	Oui

LUBRIFIANTS DE QUALITÉ ALIMENTAIRE

Le maintien de la pureté de l'air passe également par le choix des lubrifiants utilisés dans les compresseurs, les pompes à vide et, dans certains cas, les composants pneumatiques. **Le lubrifiant de qualité alimentaire de classe H1** est spécialement formulé pour les environnements où un contact accidentel avec des denrées alimentaires est susceptible de se produire. Le cas échéant, il assure une lubrification fiable et une protection contre l'usure tout en minimisant le risque de contamination, aidant ainsi les fabricants à respecter à la fois les normes d'hygiène et de performance, conformément aux exigences de la BCAS et de sécurité alimentaire.

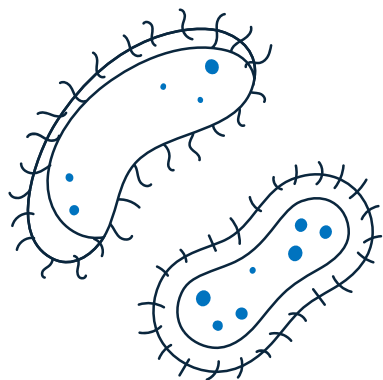
SMC propose une large gamme de produits autolubrifiés avec de la graisse de classe H1.



Micro-organismes

La norme ISO 8573-1:2010 est largement utilisée pour classer clairement les catégories de qualité de l'air comprimé en fonction de la concentration en particules, en humidité et en huile. Elle ne **traite toutefois pas spécifiquement de la contamination microbiologique**, notamment des micro-organismes dont la taille varie généralement entre 0,02 µm et 10 µm. **Si rien n'est fait, les niveaux de contamination peuvent augmenter**, et la présence de micro-organismes peut nuire à la qualité et à la sécurité des aliments.

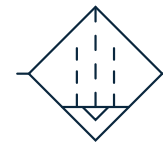
La norme ISO 8573-7:2003 définit une méthode d'essai permettant de détecter la présence de micro-organismes viables formant des colonies dans l'air comprimé, afin de faciliter la vérification de la pureté microbienne lorsque cela est requis, notamment dans certaines applications de la filière agroalimentaire. Bien que **la norme ISO 8573-7 ne fixe pas de limites microbiologiques acceptables**, elle fournit une méthodologie normalisée pour évaluer et surveiller les niveaux de contamination.



SMC peut vous aider à choisir et à mettre en œuvre la solution la mieux adaptée aux exigences de vos process.

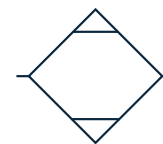
En l'absence de stérilisation complète, il existe trois méthodes courantes pour prévenir la contamination par des micro-organismes :

- Filtration fine
- Réduction de la teneur en humidité de l'air comprimé
- Filtres antibactériens et d'élimination des bactéries.



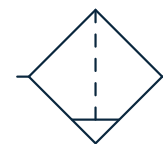
FILTRES À PARTICULES FINES

- Une solution simple, peu coûteuse et largement disponible
- Selon l'efficacité et le niveau de filtration de la cartouche, il est difficile d'éliminer tous les micro-organismes.



SÈCHEUR D'AIR COMPRIMÉ POUR UN POINT DE ROSÉE SOUS PRESSION ≤ -40 °C

- Moyens fiables de prévention de la prolifération des micro-organismes
- Des coûts d'exploitation et d'entretien plus élevés.



FILTRES ANTIBACTÉRIENS ET D'ÉLIMINATION DES BACTÉRIES.

- Simple et fiable, avec un faible coût d'exploitation
- Convient mieux aux besoins ponctuels à faible débit qu'à l'alimentation de l'ensemble du site.

La qualité au point d'utilisation

Il est essentiel de choisir le niveau de qualité de l'air adapté aux exigences spécifiques de process et des zones concernées afin de garantir les performances, la fiabilité et la conformité. En s'appuyant sur les sources mentionnées ci-dessus ainsi que sur la vaste expérience de SMC dans ce secteur, les exemples suivants mettent en évidence des applications typiques et fournissent des niveaux indicatifs de qualité de l'air pour chacune d'entre elles :

Pas de contact alimentaire

Air comprimé à usage général utilisé en dehors des zones de production ou de transformation des aliments

- Ateliers
- Commandes du convoyeur de produits finis
- Transfert entre entrepôts.

Contact alimentaire indirect

Air comprimé non destiné à un contact direct, mais utilisé dans la zone de production ou de traitement

- Machines d'emballage secondaire
- Empilage des produits finis
- Systèmes de rejet.

En contact direct avec les aliments

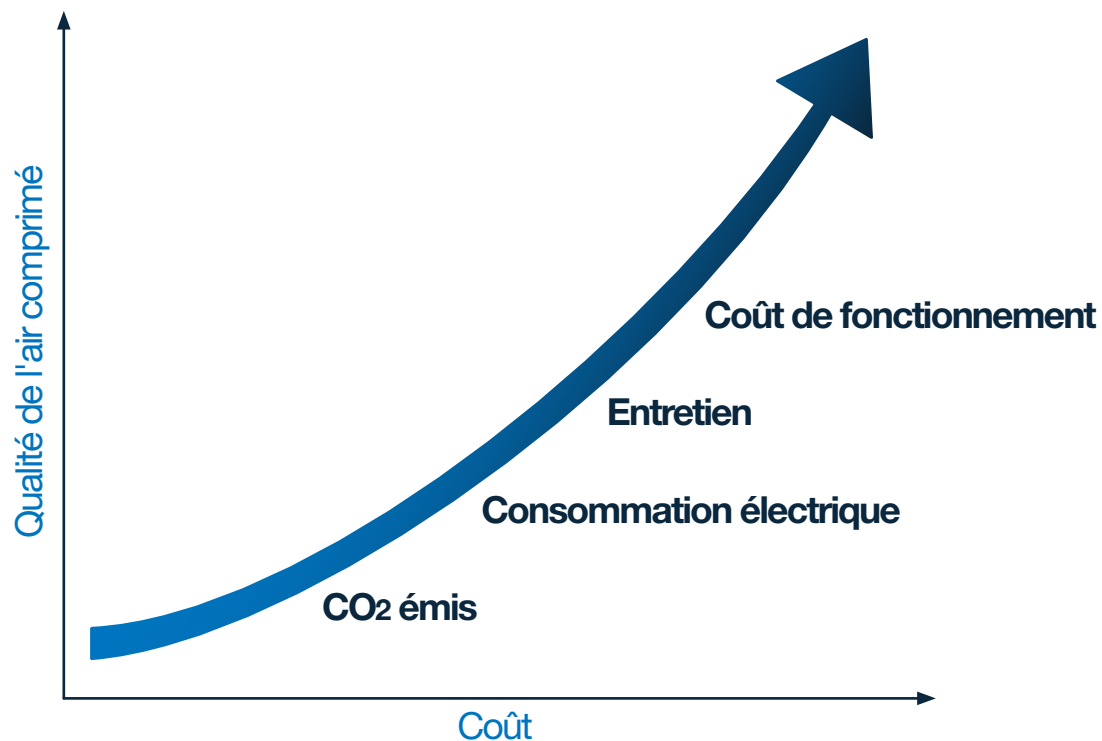
Air comprimé utilisé avec le produit, les ingrédients et les plans de travail

- Machines d'emballage primaire
- Tri des ingrédients
- Produit de découpe et de formage
- Démoulage
- Nettoyage
- Soufflage et refroidissement.

Outre les recommandations des normes internationales, il est important de reconnaître qu'une évaluation doit être réalisée pour chaque application et chaque processus.

Évaluer le coût d'un air comprimé de haute pureté

Il est compréhensible qu'il puisse sembler plus simple de prescrire le même niveau de qualité de l'air partout afin de répondre aux exigences les plus strictes sur site. Il est toutefois essentiel de choisir un niveau de qualité de l'air qui corresponde exactement aux exigences du processus, car un **système de traitement de l'air surdimensionné peut entraîner des pertes d'efficacité, une baisse de la qualité des produits, voire des dysfonctionnements du système**. Par exemple, un air trop sec peut avoir un impact direct sur le goût, l'aspect ou la durée de conservation de certains produits alimentaires.



ÉVITEZ UNE QUALITÉ D'AIR COMPRIMÉ EXCESSIVE POUR ÉCONOMISER DE L'ARGENT

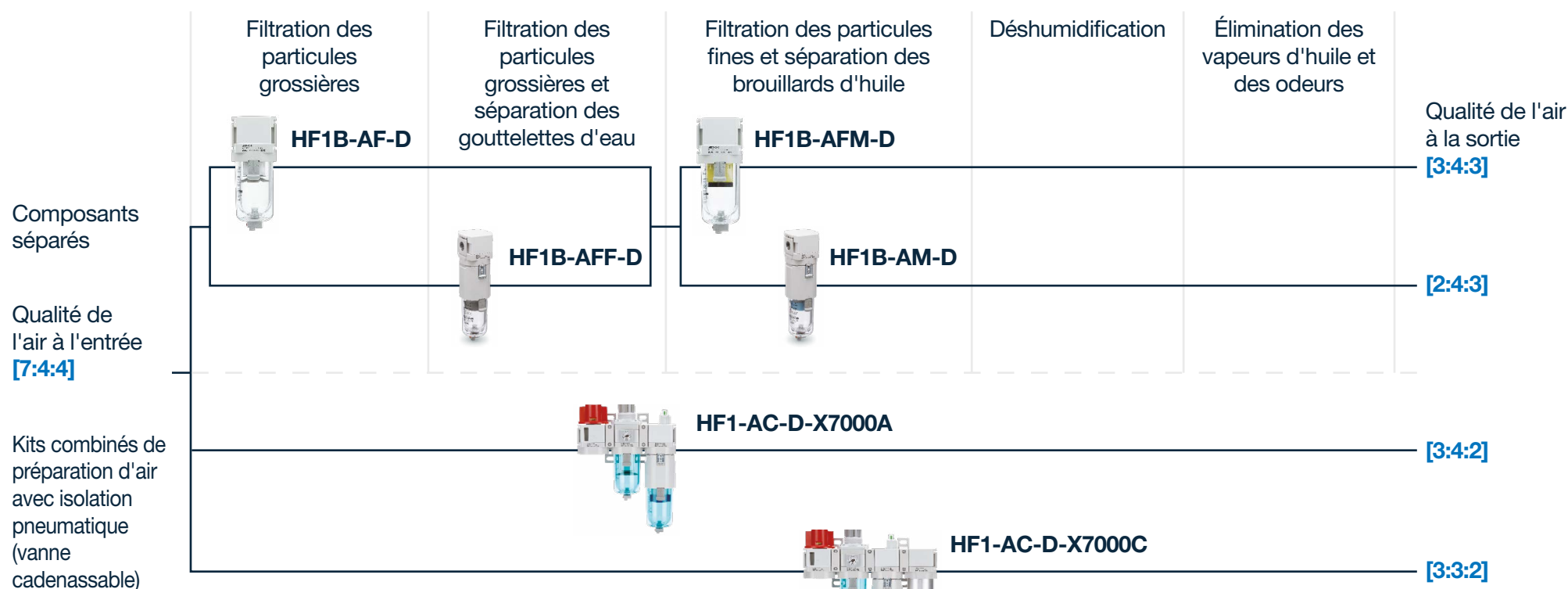
Choisissez toujours un niveau de qualité de l'air adapté aux exigences spécifiques de votre application. Du point de vue de l'efficacité énergétique, les filtres plus fins génèrent des différences de pression plus importantes, ce qui peut entraîner une augmentation de la pression d'alimentation. Les sécheurs par absorption offrent un point de rosée bas pour des débits plus élevés et limitent la prolifération des micro-organismes. Cependant, leur fonctionnement est coûteux et ils nécessitent un entretien régulier. Les sécheurs à membrane locaux peuvent offrir des points de rosée comparables tout en nécessitant potentiellement moins de ressources pour leur fonctionnement.

Laissez SMC vous aider à trouver les produits les mieux adaptés à vos besoins.

Choisir votre combinaison

SMC peut vous proposer la combinaison idéale pour atteindre la qualité de l'air requise pour votre application. Les pages suivantes présentent différents exemples adaptés à chaque cas.

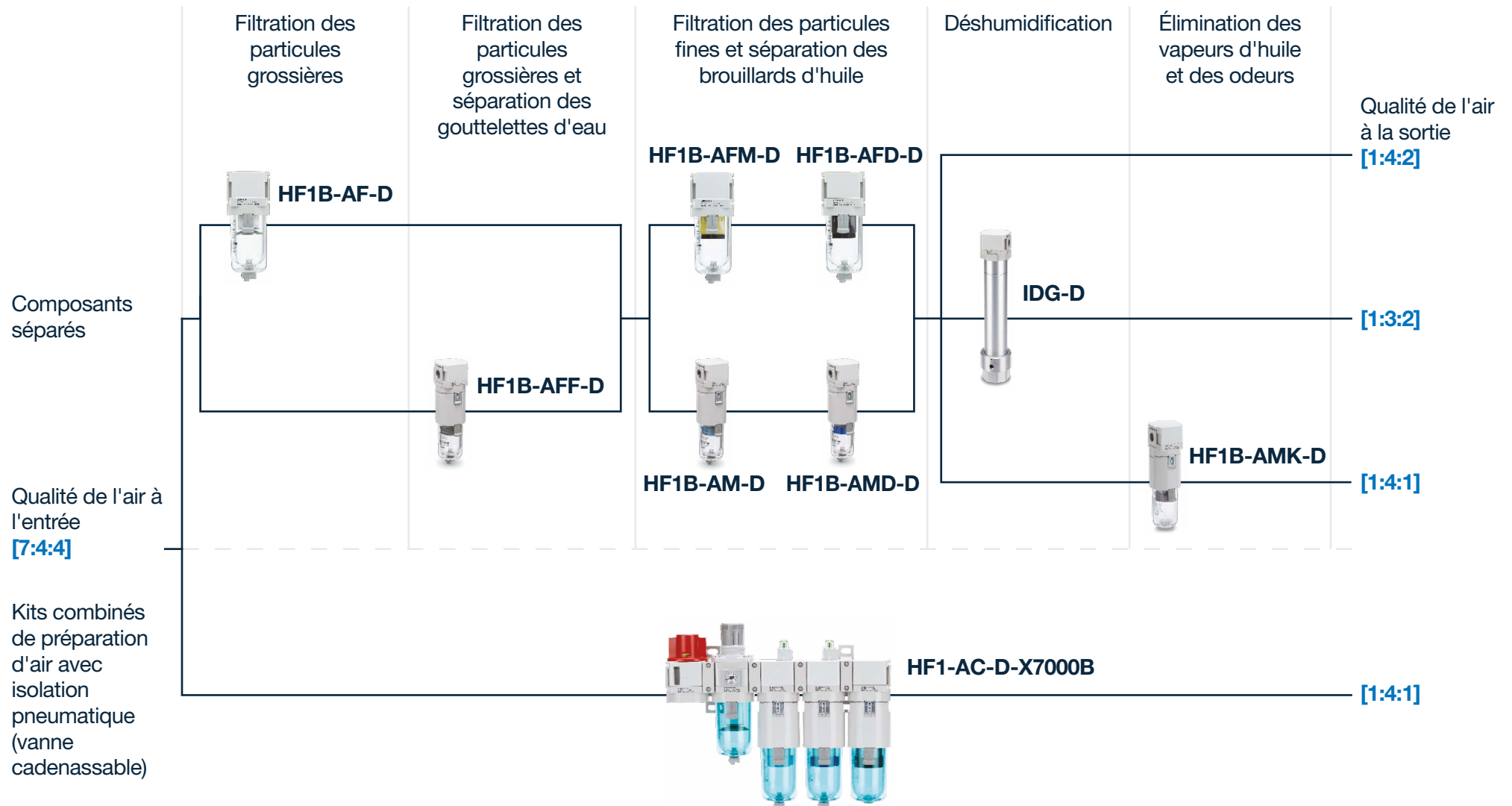
Pas de contact alimentaire



Nos clients utilisent...

Application	Qualité de l'air selon la norme ISO
Zone de process	4:3:2
Machine de thermoformage	4:2:1
Air comprimé de commande du pilote	3:4:1
Air comprimé à usage général	3:4:2

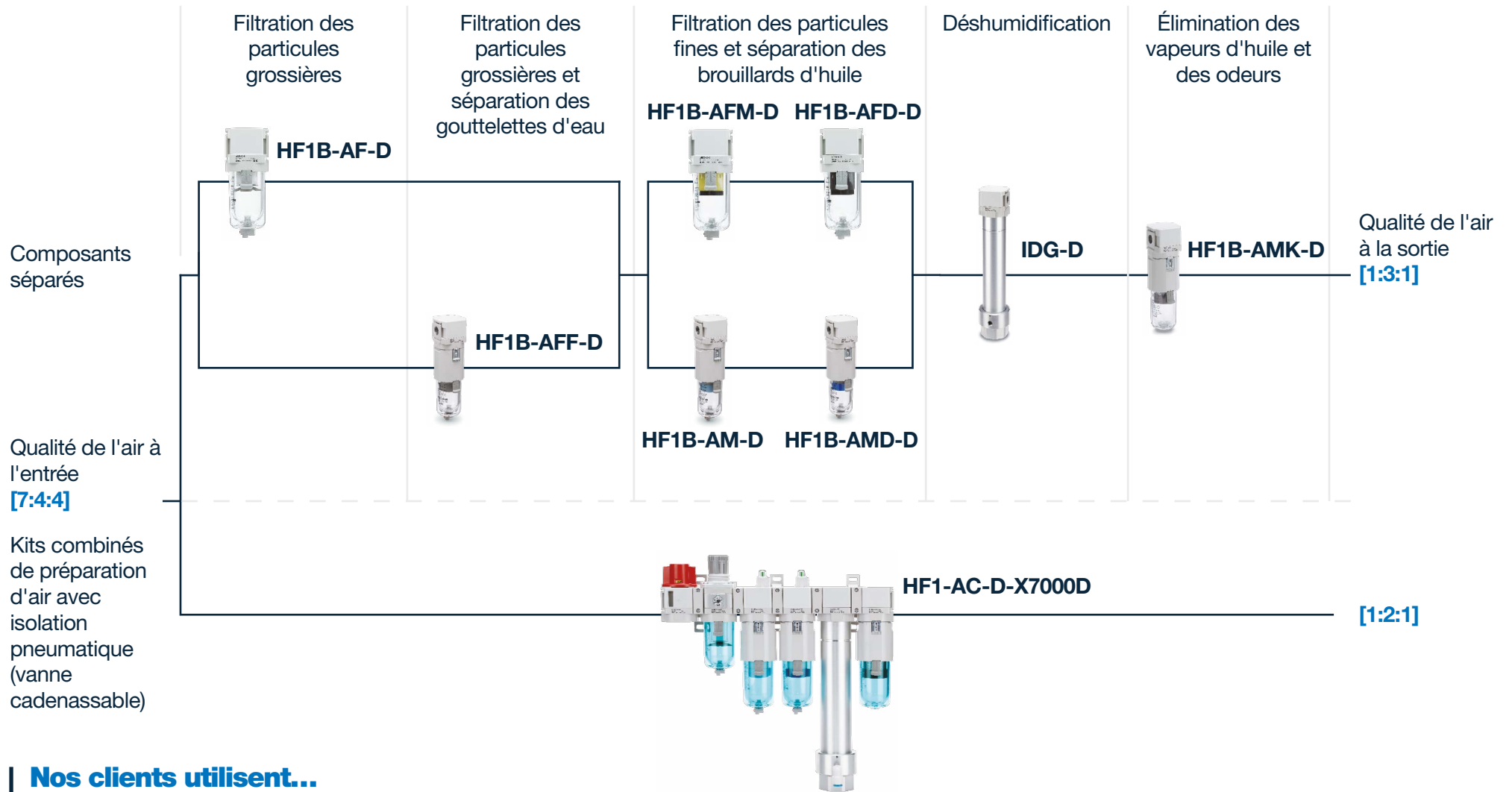
Contact alimentaire indirect



Nos clients utilisent...

Application	Qualité de l'air selon la norme ISO
Sortie du compresseur	2:3:1
Ligne d'embouteillage stérilisée	2:4:1
Zone d'abattage	2:3:2
Découpe de hamburgers	1:4:1

En contact direct avec les aliments



Nos clients utilisent...

Application	Qualité de l'air selon la norme ISO
Dosage de la poudre de chocolat	1:3:1
Mélange de la pâte à biscuits	1:2:1
Transformation des noisettes	1:3:1

Produits prêts à l'emploi



Filtre à air

+ Série HF1B-AF20-60-D

- Filtration des particules grossières
- Valeur nominale de 5 μm
- Débit jusqu'à 14550 l/min.



Filtre micronique

+ Série HF1B-AFM20-40-D

- Filtration des particules fines et séparation des brouillards d'huile
- Valeur nominale de 0,3 μm
- 99,9 % d'efficacité de filtration
- Concentration d'huile $\leq 1 \text{ mg/m}^3$
- Débit jusqu'à 1100 l/min.



Filtre submicronique

+ Série HF1B-AFD20-40-D

- Filtration des particules ultrafines et séparation des brouillards d'huile
- Valeur nominale de 0,01 μm
- 99,9 % d'efficacité de filtration
- Concentration d'huile $\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
- Débit jusqu'à 600 l/min.



Filtre principal

+ Série HF1B-AFF20-60-D

- Filtration des particules grossières et séparation des gouttelettes d'eau
- Valeur nominale de 1 μm
- 99 % d'efficacité de filtration
- Débit jusqu'à 3700 l/min.



Filtre micronique

+ Série HF1B-AM20-40-D

- Filtration des particules fines et séparation des brouillards d'huile
- Valeur nominale de 0,1 μm
- 99 % d'efficacité de filtration
- Concentration d'huile $\leq 1 \text{ mg/m}^3$
- Débit jusqu'à 3700 l/min.



Filtre submicronique

+ Série HF1B-AMD20-40-D

- Filtration des particules ultrafines et séparation des brouillards d'huile
- Valeur nominale de 0,01 μm
- 99,9 % d'efficacité de filtration
- Concentration d'huile $\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
- Débit jusqu'à 3700 l/min.



Sécheur d'air à membrane

+ Série IDG-D

- Déshumidification
- Point de rosée -20 °C (classe 3) ou -40 °C (classe 2)
- Débit jusqu'à 500 l/min.



Filtre à charbon actif

+ Série HF1B-AMK20-40-D

- Élimination des vapeurs d'huile et des odeurs
- Concentration en huile $\leq 0,003 \text{ mg/m}^3$
- Débit jusqu'à 3700 l/min.



Unités de traitement de l'air pour l'alimentaire et l'emballage

+ Série HF1-AC-X7000

- Raccordements : 1/8 à 1"
- Débit maximal pouvant atteindre 8000 l/min (ANR)
- Taraudages en pouces et en mm
- Indicateur de colmatage des cartouches.



Unité de traitement de l'air antibactérienne

+ Série HF2-BAC

- Graisse de qualité NSF-H1 et conforme aux normes de la FDA
- Débit maximal : 800 l/min
- Raccordement modulaire
- Raccordements : 1/4, 3/8, 1/2.



Filtere en ligne d'élimination des bactéries

+ Série HF2B-SFDA

- Pièces en contact avec le fluide conformes aux normes de la FDA
- Raccordements : 1/4, 3/8
- Lubrification NSF-H1 au passage du fluide.



Épurateur silencieux

+ Série AMC

- Réduction du bruit : 35 dB ou plus
- Taux d'élimination des condensats d'huile : 99,9 % ou plus
- Pression d'alimentation de la cartouche : 0,1 MPa ou moins
- Température ambiante et du fluide : 5 à 60 °C.

Si vous souhaitez découvrir l'ensemble de notre gamme de produits adaptés au contact alimentaire, rendez-vous sur notre site web

+ Découvrez les solutions SMC en matière de sécurité alimentaire



Vanne de purge automatique

+ Série AD402-A

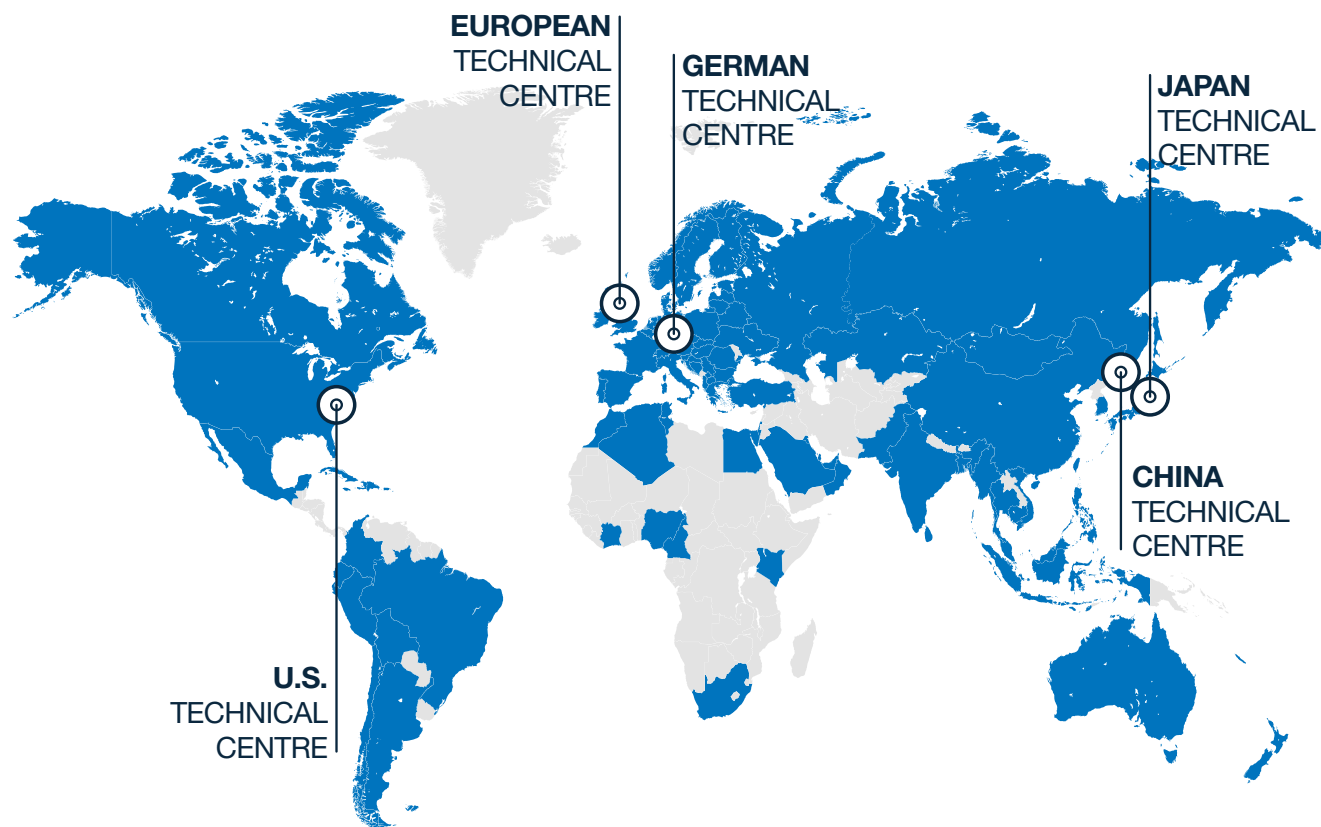
- Raccordements : 1/4, 3/8, 1/2
- Débit de purge: 100 cm³ max. par cycle
- Cuve transparente.

Notre réseau d'assistance

L'engagement mondial de SMC

Chez SMC, **être proche de nos clients** est l'une des choses que nous faisons le mieux. Une assistance locale, à l'échelle mondiale.

Avec une **assistance** dans plus de **500 sites** répartis dans **80 pays** et régions du **monde**, notre force de vente de **7000 experts** maintient **une communication étroite avec les clients**.





SMC Corporation

1-5-5, Kyobashi,
Chuo-ku, Tokyo
104-0031, Japan
Telephone: 03-6628-3000
<https://www.smcworld.com>

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com						
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be						
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com						
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com						
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com						
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk	smc.dk@smc.com						
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com						
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com						
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com						
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com						
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr						
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com						
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com						
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com						
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com						
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com						
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl						
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com						
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com						
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com						
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com						
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com						
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com						
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com						
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com						
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com						
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com						
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com						
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com						
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com						

www.smc.eu

Release EQ
FOOD-AIRQ-01A-FR

LES CARACTÉRISTIQUES PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES SANS AVIS PRÉALABLE ET SANS OBLIGATION DU FABRICANT